

Ortaöğretim Öğrencilerinin Biyoloji ve Biyoloji Dersine Yönelik Tutumları (Pilot Uygulama) ¹

Secondary Education Students' Attitudes Towards Biology And Biology Lesson (Pilot Study)

Şeyda GÜL²

Selami YEŞİLYURT³

Özet

Bu çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumlarının neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ölçek kullanılarak hazırlanan bir anket, Erzurum il merkezindeki 2 ortaöğretim kurumunda öğrenim gören toplam 172 öğrenciye uygulanmıştır. Anketlerin değerlendirilmesi sırasında, yönergeye göre cevaplanmayan 10 öğrenciye ait anket, değerlendirme dışı bırakılmıştır. Anketlerden elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda ise öğrencilerin biyolojiyi önemli ve faydalı bir bilim olarak kabul etmelerine rağmen, biyoloji derslerinde kendilerini oldukça başarısız gördükleri, biyoloji öğretmenlerine dolayısıyla biyoloji dersine karşı ön yargılı oldukları ve bu dersi sevmedikleri yönünde bulgular elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: ortaöğretim, öğrenci, tutum, biyoloji, biyoloji dersi.

Abstract

The aim of this study is to determine the attitudes of secondary education students towards biology and biology lesson. For this aim, a questionnaire which prepared by means of the scale developed by researchers was applied to 172 students who continue education at 2 high schools in the centre of Erzurum. The data obtained from 10 students weren't excluded since they didn't answer accordingly the questionnaire. The findings indicated that the students think themselves as unsuccessful despite the fact that they admit biology to be an important and useful science. The findings also indicated that the students have bias against biology lesson and don't like it due to their biology teachers.

Keywords: secondary education, student, attitude, biology, biology lesson.

Giriş

Son yıllarda biyolojinin konusu olan doğa, çevre ve sağlıkla ilgili pek çok sorun ve dikkat çekici gelişme gündemi sık sık işgal etmektedir (Yaman ve Soran, 2000, s.229).

¹ Bu çalışma 1. yazarın doktora tezinin bir bölümünü içermektedir.

² Araştırma Görevlisi. Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, OFMA, Biyoloji Eğitimi ABD, 25240, Erzurum, hseydagul@hotmail.com, hseydagul@atauni.edu.tr

³ Yardımcı Doçent Doktor. Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, OFMA, Biyoloji Eğitimi ABD, 25240, Erzurum, selamiy@hotmail.com

Biyoloji günlük yaşantımızla iç içedir. Ancak okullarda okutulan bir ders olarak biyoloji, öğrenciler için zor olduğuna inanılan derslerden birisi olmuştur. Yapılan birçok araştırmada da öğrencilerin en çok zorlandıkları, başarısız oldukları, anlamakta güçlük çektikleri derslerin başında biyoloji derslerinin geldiği belirtilerek (Chuang ve Cheng, 2003; Staeck, 1995; Yeşilyurt ve Gül, 2008) bu tür olumsuzlukların yaşanmasında öğrencilerin biyoloji derslerine yönelik tutumlarının etkili olabileceği ifade edilmiştir (Chuang ve Cheng, 2003; Mutlu, 2006; Telli ve Çakıroğlu, 2002).

Tutum, somut bir objeye veya soyut bir kavrama ilişkin, ona karşı ya da ondan yana olma şeklinde beliren, bireyin düşünce ve duygularına yön veren, öğrenilmiş öz eğilimler olarak ifade edilmektedir (Tay ve Tay, 2006). Günümüzde öğrenmeyi etkilediği ve kişinin hayatına yön verdiği araştırmalarla kanıtlanmış olan tutumların, eğitim-öğretim sürecinin çeşitli aşamalarında ölçülmesi ve değerlendirilmesi oldukça önemlidir (Üredi ve Üredi, 2005).

Biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumları cinsiyet, öğretmen, öğrenci, okul yöneticileri, okul düzeyi, başarı durumu vb. çeşitli faktörler açısından inceleyen çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Prokop, Tuncer ve Chuda, 2007; Uitto, Juuti, Layonen ve Meisalo, 2006; Üredi ve Üredi, 2005; Yeşilyurt ve Gül, 2008). Özellikle biyolojiye yönelik tutum ile başarı durumu arasındaki ilişki, üzerinde en çok çalışılan konulardan biridir. Birçok araştırma öğrencilerin biyoloji dersindeki başarılarının, biyolojiye yönelik tutumlarından etkilendiğine işaret etmektedir (Mutlu, 2006; Üredi ve Üredi, 2005). Bu nedenle, öğrencilerin biyolojiye yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirmek daha da önem kazanmaktadır.

Öğrencilerin olumlu tutumlar kazanmasında ve başarı kimliğini geliştirmesinde öğretmen davranışları oldukça etkilidir (Kaplan ve Kaplan, 2006; Tatar, 2005). Dursun ve Peker (2003) yaptıkları çalışmalarında, öğretmen davranışının olumlu yönde olmasının, öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum kazanmaları ve başarılarının sağlanmasında etkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Öğrenme sürecinin etkili olabilmesi için sınıfta çoklu ortamın oluşturulması; öğretmen-öğrenci etkileşimi ve iletişim açısından önemlidir. Biyoloji öğretiminde başarının yakalanması; biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, ders araç-gereçleri vb. olanaklarının en iyi şekilde kullanılması ile mümkün olabilir. Bazı araştırmalar araç-gereçlerin öğretimde kullanılmasında, tutumların önemli bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır (Çelik ve Kahyaoğlu, 2007; Köseoğlu ve Soran, 2006). Nitekim Köseoğlu ve Soran (2006) çalışmalarında, özellikle öğretmenlerin olumlu veya olumsuz tutumlara sahip olmalarının, araç-gereçleri derslerinde kullanılmalarında önemli bir etken olduğunu vurgulayarak; araç-

gereçlerin öğretimde kullanılmasında öğretmenlerin bilgi ve beceriye sahip olmalarının yanında tutumlarının da önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

Tutumların yanı sıra, ilginin de öğrenmeye etki eden en önemli faktörler arasında yer aldığı yapılan araştırmalarla ortaya konulmaktadır (Abrantes, Seabra ve Lages, 2007; Shirey ve Reynolds, 1988). Bununla birlikte öğrencilerde biyoloji konularında ileriye yönelik sürekli ilgilerinin oluşturulması biyoloji dersinin hedeflerinden biridir. Ancak literatür incelendiğinde, Türkiye’de özellikle biyolojiye yönelik ilgi konusu üzerine yapılmış kapsamlı araştırmalara rastlanmamıştır. Sadece Dervişoğlu, Yaman ve Soran’ın (2004) ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji dersine ve biyoloji konularına ilgilerinin cinsiyete ve sınıf seviyesine göre nasıl değiştiğini incelemek amacıyla yapmış olduğu araştırma dikkati çekmektedir.

Yukarıdaki bilgiler ışığında, öğrencilerin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumlarını pek çok açıdan ele alan kapsamlı bir araştırmaya ihtiyaç olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, öğrenci tutumlarını, etkilendiği çok sayıda faktörle birlikte ele alarak değerlendirmek kaçınılmaz olmaktadır. Bu durum, öğrencilerin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumlarının ortaya çıkarılarak biyoloji öğretiminin etkinliğinin artırılmasına ve bu alandaki eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu nedenle çalışmada, öğrencilerin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları

Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumları arasında okul türleri açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumları arasında sınıf düzeyi açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumları nasıldır?

Yöntem

Bu çalışmada tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Aladağ ve Doğu, 2009).

Örneklem

Erzurum il sınırlarında bulunan ortaöğretim kurumlarındaki biyoloji dersini almış öğrenciler çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Erzurum il merkezinden belirlenmiş 2 ortaöğretim kurumunda (1 Düz Lise, 1 Anadolu Öğretmen Lisesi) öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Toplam 172 öğrenciye uygulanan anketlerden 10 öğrenciye ait olanı yönergeye uymadığından değerlendirme dışı bırakılmıştır. Değerlendirmeye alınan toplam 162 öğrencinin demografik özellikleri Tablo 1’de görülmektedir. Örneklem seçiminde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklem seçiminde kullanılan bu yöntem, hem örnekleme girecek birey ve objelerin araştırmacının yakın çevresinden seçilmesi, hem gerekli izinler alınmasına rağmen ortaya çıkabilecek aksaklıkların kolaylıkla aşılabilmesi, hem de zaman ve maliyet açısından oldukça avantajlı olması nedeniyle tercih edilmiştir (Aziz, 1994).

Tablo 1

Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Okul Türü	Sınıf	Cinsiyet	f	%
Genel Lise	9. Sınıf	Bay	53	85,86
		Bayan	-	-
	10. Sınıf	Bay	16	25,92
		Bayan	12	19,44
Anadolu Öğretmen Lisesi	9. Sınıf	Bay	-	-
		Bayan	-	-
	10. Sınıf	Bay	42	68,04
		Bayan	39	63,18

n=162

Veri Toplama Araçları ve Analiz Teknikleri

Çalışmada veri toplamak için araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ölçek kullanılarak hazırlanan bir ankette yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan ankette toplam 44 madde bulunmaktadır. Bu maddelerden 42’si Likert tipi derecelendirme ölçeği olup, “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum”, “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde 5 seçenek bulunmaktadır. Diğer 2 madde ise cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyini belirlemeye yönelik demografik özelliklerden oluşmaktadır. Likert tipi derecelendirme ölçeğindeki seçeneklere ait sınırlar şöyledir: 1,00-1,79 kesinlikle katılmıyorum; 1,80-2,59 katılmıyorum; 2,60-3,39 kararsızım; 3,40-4,19 kısmen katılıyorum; 4,20-5,00 tamamen katılıyorum.

Anketteki Likert Tipi Ölçeğin Geliştirilme Aşamaları:

1. Aşama: Ölçeğin geliştirilmesinde Arslan, (2003) Akpınar, 2006; Doopken, Lawsky ve Padwa, 2007; Prokop ve diğ., (2007)’in çalışmalarından yararlanarak çıkarılan ifadeler yeni

ifadelerinde eklenmesiyle bir madde havuzu oluşturulmuştur.

2. Aşama: Hazırlanan tutum cümleleri öğrencilere ve uzman görüşüne sunulurak kapsam geçerliliği açısından incelenmiştir.

3. Aşama: Deneme formunda yer alan 88 maddelik ölçek, iki ortaöğretim kurumunun 11. sınıflarında sayısal ağırlıklı öğrenim gören toplam 109 öğrenciye uygulanmıştır.

4. Aşama: Ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin biyolojiye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilen ölçekte yer alan maddelerin benzer davranışları ne ölçüde ölçtüğünün belirlenmesi için (Yeşilyurt ve Gül, 2007) alınan puanlar ile ölçeğin toplam puanı arasındaki ilişki (madde-toplam puan korelasyonu) hesaplanmıştır. Analiz sonucunda ölçeğin güvenilirliğini ve faktör yapısını olumsuz etkilediği belirlenen toplam 22 madde ölçekten çıkarılmıştır.

5. Aşama: Ayrıca Likert tipi ölçekte yer alan her bir maddenin tutum düzeyi bakımından bireyleri ayırt etmede ne derece yeterli olduğunu belirlemek amacıyla ölçek puanlarına göre alt %27 ve üst %27'lik grubun madde puanları arasındaki farkın anlamlılığına bakılmıştır (Arslan, 2006). Daha sonra ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak amacıyla yapılan faktör faktör analizi sonucunda toplam 42 maddeden oluşan beş faktör elde edilmiştir. Ölçeğin genelinde Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ise 0,917 olarak hesaplanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2

Faktörlerin Madde Sayısı ve İç Tutarlık Katsayıları

Faktörler	Madde Sayısı	İç Tutarlık Katsayısı
F1: Biyolojiye yönelik ilgi	11	0.853
F2: Biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb kullanımının faydası	10	0.843
F3: Biyoloji öğretmeni	8	0.851
F4: Kişisel başarı	7	0.792
F5: Biyolojinin önemi	6	0.791
Ölçek Toplamı	42	0.917

Geliştirilen Anketin Pilot Uygulama Aşaması:

Çalışmada geliştirilen ölçekten çıkarılan anket ifadelerinin 2007-2008 öğretim yılında toplam 172 öğrenciye pilot uygulaması yapılmıştır. Anketlerin değerlendirilmesi sırasında, yönergeye göre cevaplanmayan 10 öğrenciye ait anket, değerlendirme dışı bırakılmıştır. Anketlerden elde edilen verilerin SPSS 12.0 istatistik programıyla analiz edilmiştir. Söz konusu analizlerde, anket yoluyla toplanan nitel veriler gruplandırılmış ve yüzde değerler

halinde sunulurken, nicel verilerin analizinde parametrik istatistik tekniklerinden de yararlanılmıştır. Bu bağlamda araştırmada; frekans dağılımları, ortalamalar, yüzdeler ve bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır.

Bulgular

Çalışmada elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Ankette yer alan ve 5 faktör altında toplanan 42 adet Likert tipi değişkene ait öğrencilerin görüşlerinin cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği bağımsız gruplar t testi ile incelenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3

Öğrencilere Ait Tutumların Cinsiyete Ve Okul Türüne Göre Durumları

Grup		N	\bar{X}	sd	t	p
Cinsiyet	Bay	111	3,396			
	Bayan	51	3,549	160	1.709	0,089
Okul Türü	Genel Lise	81	3,478			
	Anadolu Öğretmen Lisesi	81	3,410	160	-0,817	0,415
Sınıf	9. Sınıf	53	3,375			
Düzeyi	10. Sınıf	109	3,477	160	-1,148	0,253

n=162

Tablo 3’de görüldüğü gibi cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Bu nedenle analizlerin tamamında cinsiyet ve okul farklılığı dikkate alınmamıştır. Buna göre çalışmada, Likert tipi maddelere ait aritmetik ortamlar (\bar{X}) dikkate alınarak değerlendirmeler yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan ankette yer alan Likert tipi maddelere ait faktör analizi ile elde edilen 5 farklı boyuta ait aritmetik ortalamalar (\bar{X}) dikkate alınarak yapılan analiz sonuçları şöyledir:

“Biyolojiye yönelik ilgi” ye ilişkin öğrencilerin görüşleri:

Çalışmaya katılan öğrencilerin “biyolojiye yönelik ilgileri” konusuna ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

Biyolojiye Yönelik İlg

İfadeler	\bar{X}	S
Biyoloji ile ilgili kitapları okumaktan hoşlanırım.	3,09	1,213
Biyoloji dersine ait herhangi bir konudaki problemleri çözmekten hoşlanırım.	3,31	1,116
Biyoloji çok sevdiğim bir alandır.	3,22	1,169
Biyoloji dersine ayrılan mevcut ders saatlerinin artırılmasının yararlı olacağını düşünüyorum.	3,15	1,159
İleride biyoloji alanıyla ilgili bir meslekte çalışmak isterim.	3,04	1,314
Biyoloji ile ilgili belgesel vb. TV programlarını seyretmekten hoşlanırım.	3,64	1,245
Biyoloji derslerinde canlı organizmalarla çalışmayı ilgi çekici bulurum.	3,77	1,123
Biyoloji konuları ile ilgili tartışmalar ilgimi çekmez.*	3,32	1,224
Biyoloji dersinde canım sıkılır.*	3,31	1,223
Yararlı olduğunu düşündüğüm için biyoloji dersine çalışırım.	3,54	1,164
Mezun olduktan sonra biyoloji dersinde öğrendiklerimi çok fazla kullanacağımı sanmıyorum.*	3,15	1,278

n=162 S= standart sapma

* Anketteki olumsuz ifadeler

Tablo 4 incelendiğinde; öğrencilerin “biyoloji ile ilgili belgesel vb. TV programlarını seyretmekten hoşlanırım”, “biyoloji derslerinde canlı organizmalarla çalışmayı ilgi çekici bulurum” ve “yararlı olduğunu düşündüğüm için biyoloji dersine çalışırım” ifadelerine katıldıkları görülmektedir. Diğer ifadelerde ise öğrencilerin kararsız oldukları tespit edilmiştir.

“Biyolojiye yönelik ilgi” konusunda öğrencilerin verdiği ifadelerin genel ortalaması 3,32’dir. Bu değer, öğrencilerin “biyolojiye yönelik ilgi” ile ilgili sorularda kararsız olduklarını göstermektedir.

“Biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb kullanımının faydası” na ilişkin öğrencilerin görüşleri:

Öğrencilerin “biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb kullanımının faydası” konusuna ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Biyoloji Dersinde Bilgisayar, Laboratuvar, Araç-Gereç vb Kullanımının Faydası

İfadeler	\bar{X}	S
Biyoloji derslerinde bilgisayar desteği ile derslerin işlenmesinin dersi daha cazip hale getireceğini düşünüyorum.	3,59	1,208
Biyoloji derslerinde bilgisayar kullanımının, ders esnasında yapılan hataların anında görülüp düzeltilebilmesinde etkili olabileceğini düşünüyorum.	3,38	1,115
Bazı biyoloji konularının bilgisayar yardımıyla görsel ağırlıklı anlatılmasının daha yararlı olabileceğini düşünüyorum.	3,66	1,132
Biyoloji derslerinde bilgisayarın sıklıkla kullanılması gerektiğini düşünüyorum	3,59	1,107
Biyoloji öğretmenimizin herhangi bir biyoloji konusuyla ilgili uygulamalarda resim, maket vb görsel araçlar kullanarak çizimler yapmasının dersin etkinliğini artırdığını düşünüyorum.	3,55	1,175
Biyoloji dersindeki konuların günlük olaylarla ilişkilendirilerek anlatılması dersi daha cazip hale getirebilir.	3,78	1,162

Biyoloji dersinde biyoloji laboratuvarı ve deneylerine ayrılan zamanın artırılmasının biyoloji dersine olan ilgiyi artırabileceğini düşünüyorum.	3,69	1,248
Biyoloji dersinin bilgisayar desteği ile işlenmesinin, öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlayabileceğini düşünüyorum.	3,17	1,093
Biyoloji bana kolay gelen bir derstir.	3,31	1,307
Biyoloji derslerinde başarılı olmanın gelecekte işime yarayacağını düşünmüyorum.*	3,27	1,275

Tablo 5 incelendiğinde; öğrencilerin “biyoloji derslerinde bilgisayar kullanımının, ders esnasında yapılan hataların anında görülüp düzeltilebilmesinde etkili olabileceğini düşünüyorum”, “biyoloji dersinin bilgisayar desteği ile işlenmesinin, öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlayabileceğini düşünüyorum”, “biyoloji bana kolay gelen bir derstir” ve “biyoloji derslerinde başarılı olmanın gelecekte işime yarayacağını düşünmüyorum” ifadelerinde kararsız oldukları, diğer ifadelere ise katıldıkları tespit edilmiştir.

“Biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb kullanımının faydası” konusunda öğrencilerin verdiği ifadelerin genel ortalaması 3,50’dir. Bu değer, öğrencilerin “biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb kullanımının faydası” ile ilgili sorulara kısmen katıldıklarını göstermektedir.

“Biyoloji öğretmeni” ne ilişkin öğrencilerin görüşleri:

Öğrencilerin “biyoloji öğretmeni” konusuna ait ortalama ve standart sapma değerleri

Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

Biyoloji Öğretmeni

İfadeler	\bar{X}	S
Biyoloji öğretmenimi seviyorum.	3,14	1,341
Öğretmenimizin biyoloji konularını anlatırken kullandığı metot ve teknikleri derse olan ilgimi artırıyor.	3,15	1,298
Biyoloji öğretmenimiz gerek sınıfta gerekse laboratuvarlarda biyoloji ile ilgili aktivitelere katılmamızı teşvik eder.	3,19	1,282
Öğretmenimizin biyoloji konularını anlatırken kullandığı metot ve teknikleri dersteki başarıyı artırıyor.	3,17	1,242
Biyoloji öğretmenimiz biyoloji dersine daha fazla çalışmamız için bizi cesaretlendirir.	3,20	1,262
Biyoloji öğretmenim biyoloji alanında gelişmeye açık bir yeteneğe sahip olduğumu bana hissettirir	3,17	1,161
Biyoloji öğretmenime ileride fen ve biyoloji temelli bir alanda çalışmalar yapmak istediğimi söylersem beni ciddiyetle dinleyebileceğini sanmıyorum.*	3,18	1,304
Biyoloji dersi ile ilgili, benim için önemli olan bir konuda konuşmak istediğimde biyoloji öğretmenim benimle ilgilenmez.*	3,42	1,284

Tablo 6 incelendiğinde; öğrencilerin “biyoloji dersi ile ilgili, benim için önemli olan bir konuda konuşmak istediğimde biyoloji öğretmenim benimle ilgilenmez” ifadesine katıldıkları, diğer ifadelerde ise kararsız oldukları tespit edilmiştir.

“Biyoloji öğretmeni” konusunda öğrencilerin verdiği ifadelerin genel ortalaması 3,20’dir. Bu değer, öğrencilerin “biyoloji öğretmeni” ile ilgili sorularda kararsız olduklarını göstermektedir.

“Kişisel başarı” ya ilişkin öğrencilerin görüşleri:

Öğrencilerin “kişisel başarı” konusuna ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7
Kişisel Başarı

İfadeler	\bar{X}	S
Biyoloji en başarısız olduğum derstir.*	3,65	1,258
Çoğu derste başarılı olmama rağmen biyolojide iyi değilim.*	3,54	1,257
Biyoloji dersinde öğretilenleri anlamakta çoğu zaman zorlanırım.*	3,28	1,352
Biyoloji dersine çalışırsam iyi notlar alabilirim.	3,72	1,297
Biyolojiyi zorluk çekmeden öğrenebileceğimden eminim.	3,58	1,173
Biyoloji dersine çalışırken canım sıkılır.*	3,35	1,330
Biyoloji dersinde deneylerin öğrencilere yaptırılmasından hoşlanmam.*	3,27	1,361

Tablo 7 incelendiğinde; öğrencilerin “biyoloji dersinde öğretilenleri anlamakta çoğu zaman zorlanırım”, “biyoloji dersine çalışırken canım sıkılır”, “biyoloji dersinde deneylerin öğrencilere yaptırılmasından hoşlanmam” ifadelerinde kararsız oldukları, diğer ifadelere ise katıldıkları tespit edilmiştir.

“Kişisel başarı” konusunda öğrencilerin verdiği ifadelerin genel ortalaması 3,48’dir. Bu değer, öğrencilerin “kişisel başarı” ile ilgili sorulara kısmen katıldıklarını göstermektedir.

“Biyolojinin önemi” ne ilişkin öğrencilerin görüşleri:

Öğrencilerin “biyolojinin önemi” konusuna ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8
Biyolojinin Önemi

İfadeler	\bar{X}	S
Biyoloji çevremizdeki doğal olayların daha iyi anlaşılmasında önemlidir.	3,98	0,916
Biyolojinin günlük yaşantıda çok önemli yeri vardır.	3,94	1,011
Biyoloji yararlı ve gerekli bir bilimdir.	3,95	0,970
Biyoloji alanındaki gelişmeler ve buluşlar yaşam kalitemizi artırır.	3,97	1,100
Biyoloji dersleri benim için zaman kaybıdır.*	3,92	1,080

Biyoloji dersinin içeriği haricinde biyoloji konuları ile ilgili daha çok bilgi edinmek isterim. 3,51 1,181

Tablo 8 incelendiğinde; öğrencilerin söz konusu ifadelerin tamamına katıldıkları görülmektedir.

“Biyolojinin önemi” konusunda öğrencilerin verdiği ifadelerin genel ortalaması 3,88’dir. Bu değer, öğrencilerin “biyolojinin önemi” ile ilgili sorulara kısmen katıldıklarını göstermektedir.

Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde çalışmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara yer verilmiş ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

Sonuçlar

Ortaöğretim öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumlarının araştırıldığı bu çalışmanın sonuçları incelendiğinde, özellikle “biyoloji ile ilgili belgesel vb. TV programlarını seyretmekten hoşlanma” ve “biyoloji derslerinde canlı organizmalarla çalışmayı ilgi çekici bulma” şeklindeki ifadeler öğrencilerin olumlu yönde katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Çalışmada “**biyolojiye yönelik ilgi**” konusunda ortaya çıkan bu sonuçlara bakıldığında (Tablo 4), elde edilen bulgular biyoloji derslerinde görselliğin önemini daha net ortaya koyabilmektedir. Doğan, Kıvrak ve Baran’ın (2004) da ifade ettiği gibi soyut konuların fazlasıyla yer aldığı biyoloji derslerinde öğrencilerin kendilerine sunulan bilgilerin somut örneklerini görmeleri, öğrencilerin derse karşı ilgisini geliştirmede etkili olabilmektedir. Yapılan bazı araştırmalarda ise öğrenme ortamının somut örneklerle desteklenmesinin öğrencilerin hem derse yönelik ilgilerini hem de başarılarını olumlu yönde etkileyebileceği ortaya konulmaktadır (Aşçı ve Demircioğlu, 2004; Dursun ve Peker, 2003; Şişman, 2007).

Çalışmada, “**biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb kullanımının faydası**” konusuna yönelik sorulara ait ortalama değerler incelendiğinde (Tablo 5), öğrencilerin söz konusu ifadelerle çoğunlukla katıldıkları görülmektedir. Öğrencilerin biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb. kullanımının gerekliliği ve bunların dersi daha cazip hale getirerek öğrencilerin biyoloji dersine yönelik ilgilerini arttırabileceği şeklinde olumlu görüşlere sahip olmaları istenen bir durumdur. Görsel ve işitsel araçların öğrenmeyi somutlaştırdığı için öğrencilerin ilgisini arttırarak kalıcı öğrenmeyi sağladığı yapılan birçok

araştırmayla da ortaya konulmuş bir durumdur (Fidan, 2008; Köseoğlu ve Soran, 2006; Semerci, 2004; Yeşilyurt ve Gül, 2008). Nitekim Dursun ve Peker (2003) de çalışmalarında derste görsel ve işitsel araçlardan yararlanılmasının öğrencilerin öğrenmesini olumlu yönde etkileyeceği yönünde benzer bulgular elde etmişlerdir.

Çalışmada ayrıca, “biyoloji dersinde bilgisayar, laboratuvar, araç-gereç vb kullanımının faydası” konusunda özellikle “biyoloji derslerinde bilgisayar kullanımının, ders esnasında yapılan hataların anında görülüp düzeltilebilmesinde etkili olabileceği” ve “biyoloji dersinin bilgisayar desteği ile işlenmesinin, öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlayabileceği” konularında öğrencilerin kararsız kalmaları (Tablo 5) düşündürücüdür. Bu durum biyoloji dersinde bilgisayarın gerek öğretmen gerekse öğrenciler tarafından doğru bir şekilde etkin kullanılmamasından kaynaklanabilir. Zira verilen anket ifadelerine öğrenciler tarafından verilebilecek olumlu cevapların fazlalığı ancak biyoloji dersinde bilgisayar kullanımının getirebileceği faydaların doğrudan görülebilmesi ile ilgili olabilir. Zira öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrenciler, biyoloji derslerinde bilgisayarlardan yeterince yararlanılmadığını ifade ederek Likert tipi ifadelerle verdikleri yanıtları teyit etmişlerdir. Ancak okullarda biyoloji dersinde öğrencilerin ifadesiyle bilgisayarların yeterince kullanılmaması, donanımının, ders yazılımı ve bunları kullanacak öğretmenlerin bilgi ve tecrübe eksikliğinden kaynaklanmış olabilir. Nitekim Yıldırım ve Kete (2002) çalışmalarında okullarda biyoloji öğretiminde kullanılan eğitim teknolojisi araç-gereçlerinin yeterli düzeyde ve güncel olmadığını ifade ederken; Altunoğlu ve Atav (2005) ile Yeşilyurt ve Gül (2008) de çalışmalarında, öğretmenlerin biyoloji derslerinde bilgisayar kullanımı konusunda yetersiz oldukları ve bilgisayar destekli biyoloji öğretimine yönelik hizmet içi eğitim almaları gerektiği konusunda ortak görüşlerini ifade etmişlerdir.

Çalışmada “**biyoloji öğretmeni**” ile ilgili olarak “biyoloji dersi ile ilgili, benim için önemli olan bir konuda konuşmak istediğimde biyoloji öğretmenim benimle ilgilenmez” şeklindeki olumsuz ifadeye öğrencilerin katıldıkları görülmektedir. Ayrıca, biyoloji öğretmenin ders esnasında çeşitli aktivitelere öğrencileri teşvik etmesi, öğrencileri cesaretlendirmesi, öğrencilere başarılı oldukları yanlarını hissettirmesi gibi konularda, öğrenciler kararsızlıklarını dile getirmektedirler (Tablo 6). Öğretmenlerin sınıf içi tutum ve davranışlarına yönelik elde edilen bu bulgular benzer çalışmalarla da desteklenmektedir (Cin, 2008; Oktar ve Bulduk, 2000; Yiğit ve Akdeniz, 2004;). Nitekim Duman ve Koç (2004) da çalışmalarında, öğretmenlerin öğrenciye yönelik tutum ve davranışlarının genellikle olumsuz yönde olduğu, özellikle öğrencilerin duygularını paylaşma ve hatalarını kabul etme davranışlarının çok az düzeyde olduğu, dolayısıyla öğretim elemanlarının öğrencilere

duygusal yakınlığı pek fazla göstermedikleri ve hatalarını kabullenmedikleri yönünde bulgular elde etmişlerdir. Bütün bu bulgular, öğretmenlerin öğretim esnasında öğrencilere yönelik tutum ve davranışlarını olumlu yönde geliştirmesi ve öğrencileri öğrenmeye teşvik edebilmek için çaba göstermesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada, öğrencilerin “**kişisel başarı**”ya yönelik ifadelerle çoğunlukla katıldıkları görülmektedir. Anketteki olumsuz ifadelerle yönelik öğrencilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde ise, öğrencilerin biyoloji dersine karşı ön yargılı oldukları, dersi sevmedikleri ve kendilerini bu derste başarısız buldukları görülmektedir (Tablo 7). Bu bulguları destekleyen bazı araştırmalara bakıldığında özellikle soyut konular içermesi nedeniyle biyoloji dersinin öğrencilerin zor olduğuna inandıkları ve başarısız oldukları dersler arasında ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir (Staeck, 1995; Yeşilyurt ve Gül, 2008). Öğrencilerin biyoloji dersi ile ilgili olumsuz görüşlerini öz eleştiri ile rahatlıkla ifade etmeleri olması gereken bir durumdur. Ancak önemli olan öğrencilerin biyoloji dersindeki başarısızlıklarının asıl nedenleri üzerinde durulmasının gerekliliğidir. Bu problemin çözümüne yönelik özellikle biyoloji öğretmenlerine önemli görevler düşmektedir. Çünkü Şama ve Tarım (2007) da ifade ettiği gibi öğrenme-öğretme ortamında başarıyı, erişiyi etkileyen en önemli faktörlerden biri öğretmendir. Dolayısıyla öğretmen, derste öğrencileriyle sağlıklı bir iletişim içinde olabilmeli, öğrencileriyle ilgilenebilmeli, derse aktif katılımlarını sağlayarak öğrenciyi cesaretlendirebilmeli ki etkili öğretim sağlanabilsin. Aksi halde öğretmenin bu konudaki başarısızlığı öğrenmeyi de olumsuz etkileyebilir.

Çalışmada, “**biyolojinin önemi**” ne yönelik sorulara öğrencilerin çoğunlukla olumlu yönde katıldıkları görülmektedir. Bu ise istenen bir durumdur. Bunun yanında ilgi çekme ve merak uyandırma konusunda biyoloji biliminin diğer bilim dalları arasında önemli bir yere sahip olduğu yadsınamaz. Zira öğrencilerde araştırmacılığı özendirme, değişen şartlarda yeni bilgi edinme ve yöntemler keşfetme, kazandığı bilgiyi kullanacağı ortamı bulabilme, biyoloji dersinin sağladığı çok önemli özelliklerdir (Yılmaz ve Soran, 1999). Ancak çalışmada, öğrencilerin biyolojiyi faydalı ve önemli bir bilim dalı olarak kabul etmelerine rağmen, biyoloji dersini zaman kaybı olarak değerlendirmeleri (Tablo 8) oldukça düşündürücüdür. Bu durum, okullarda verilen biyoloji derslerinde konuların günlük hayatla ilişkilendirilmemesi ve uygulamalara daha az yer verilmesinin, hem programda belirlenen hedeflere ulaşma hem de başarının yakalanmasında olumsuz yönde etkili olabilmesinden kaynaklanabilir. Nitekim Göçmençelebi ve Özkan (2009)’ın çalışmaları da durumun böyle olabileceğini teyit etmektedir.

Sonuç olarak ortaöğretimde öğrencilerinin biyoloji ve biyoloji dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştirilebilmesi onların tutum ve başarılarına da olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Buradan hareketle;

- ✓ Öğrencilerin biyoloji dersine yönelik olumsuz tutum ve ön yargıları giderilmeye çalışılmalıdır. Bu ise, öğrencilerde biyoloji dersine yönelik olumsuz tutumların önceden belirlenmesi ve bu olumsuz tutumların nedenlerinin belirlenerek giderilmesiyle sağlanabilir.
- ✓ Öğrencilere biyoloji dersini sevdirebilmek ve başarılarını artırabilmek için daha fazla çaba gösterilmeli ve bunu gerçekleştirebilmek için; öğrencilerin biyoloji dersini ezberden uzak, günlük yaşamla ilişkilendirerek, yaparak ve yaşayarak öğrenmesine özen gösterilmelidir.
- ✓ Öğretmenler, sınıf içinde öğrencilere yönelik tutum ve davranışlarını olumlu yönde geliştirmeye özen göstermelidir.
- ✓ Biyoloji derslerinde laboratuvar, araç-gereç vb. materyaller ile özellikle bilgisayar ve teknolojilerinin kullanımı teşvik edilmeli, gerekirse bu konuda öğretmenlerin bilgi ve becerilerinin artması için ara ara hizmet içi eğitim verilmelidir.

Kaynaklar

- Abrantes, J.L., Seabra, C. & Lages, J.F. (2007). Pedagogical affect, student interest, and learning performance. *Journal of Business Research*, 60(9), 960-964.
- Akpınar, E. (2006). *Fen öğretiminde soyut kavramların yapılandırılmasında bilgisayar desteği: Yaşamımızı yönlendiren elektrik ünitesi*. Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aladağ, C. ve Doğu, S. (2009). Fen ve teknoloji dersinde verilen ödevlerin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 15-23.
- Altunoğlu, B.D. ve Atav, E. (2005). Daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen beklentileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 19-28.
- Arslan, B. (2003). Bilgisayar destekli eğitime tabi tutulan ortaöğretim öğrencileriyle bu süreçte eğitici olarak rol alan öğretmenlerin BDE'e ilişkin görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(4), Article. 10.
- Arslan, A. (2006). Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.

- Aşçı, Z. ve Demircioğlu, H. (2004). Çoklu zeka temelli öğretimin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin ekoloji başarısına, ekoloji tutumlarına ve çoklu zekalarına etkisi. *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*, 17 Ocak, Sabancı Üniversitesi, İstanbul.
- Aziz, A. (1994). *Araştırma Yöntemleri-Teknikleri ve İletişim*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Chuang, H.F. & Cheng, Y. J. (2003). A study on attitudes toward biology and learning environment of the seventh grade students. *Chinese Journal of Science Education*, 11(2), 171-194.
- Cin, M. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının yaşadıkları yere göre coğrafya dersine karşı tutumlarındaki farklılıklar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 185-190.
- Çelik, H.C. ve Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571-586.
- Dervişoğlu, S., Yaman, M. ve Soran, H. (2004). Orta öğretim öğrencilerinin biyoloji dersine ve biyoloji konularına ilgilerinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 67-73.
- Doğan, S., Kıvrak, E. ve Baran, Ş. (2004). Lise öğrencilerinin biyoloji derslerinde edindikleri bilgileri günlük hayatla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 57-63.
- Doopken, D., Lawsky, E. & Padwa, L. (2007). Science attitude scale as modified from the Fennema-Sherman attitude scale.
<<http://www.woodrow.org/teachers/math/gender/08scale.html>> adresinden 10 Aralık 2007 tarihinde indirilmiştir.
- Duman, T. ve Koç, G. (2004). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretim elemanlarının demokratik tutum ve davranışlarına ilişkin görüşleri. *VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Dursun, Ş. ve Peker, M. (2003). İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik dersinde karşılaştıkları sorunlar. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(1), 135-142.
- Fidan, N.K. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 1(1), 48-61.
- Göçmençelebi, Ş.İ. ve Özkan, M. (2009). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi biyoloji konularını günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerinin başarıya etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(2), 525-530.
- Kaplan, A. ve Kaplan, N. (2006). Ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları. *Qafqaz Üniversitesi Dergisi*, 17, 1-5.
- Köseoğlu, P. ve Soran, H. (2006). Biyoloji öğretmenlerinin araç-gereç kullanımına yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 159-165.

- Mutlu, M. (2006). The relation between the learning styles of the students in Anatolian high schools, Anatolian teachers' high schools science high schools and their attitudes towards biology course. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(2), 148-162.
- Oktar, İ. ve Bulduk, S. (2000). Ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin davranışlarının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 142.
<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/medergi/19.htm> adresinden 5 Eylül 2006 tarihinde indirilmiştir.
- Prokop, P., Tuncer, G. & Chuda, J. (2007). Slovakian students' attitudes toward biology. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(4), 287-295.
- Semerci, N. (2004). Öğrenci görüşlerine göre sınıf öğretmenliği derslerinin işleyişi (Fırat Üniversitesi Örneği). *VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Shirey, L.L. & Reynolds, R.E. (1988). Effect of interest on attention and learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 159-166.
- Staeck, L. (1995). Perspectives for biological education-challenge for biology instruction at the end of the 20th century. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 29-35.
- Şama, E. ve Tarım, K. (2007). Öğretmenlerin başarısız olarak algıladıkları öğrencilere yönelik tutum ve davranışları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 5(1), 135-154.
- Şişman, M. (2007). *İlköğretim 8. sınıf matematik dersi çarpanlara ayırma ve özdeşlikler konusunun yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tatar, M. (2005). Öğretmen Beklentisi. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-19.
- Tay, B. ve Tay, B.A. (2006). Sosyal bilgiler dersine yönelik tutumun başarıya etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1).
- Telli, S. ve Çakıroğlu, J. (2002). Biyoloji sınıfındaki öğrenme ortamının öğrencilerin biyolojiye yönelik tutumlarına etkisi. *V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.
- Uitto, A., Juuti, K., Lavonen, J. & Meisalo, V. (2006). Students' interest in biology and their out-of-school experiences. *Journal of Biological Education*, 40(3).
- Üredi, I. ve Üredi, L. (2005). Öğretmen adaylarının sınıf öğretmenliği bölümüne ilişkin tutumlarının incelenmesine yönelik bir program değerlendirme çalışması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, EDU7, 1(2).
<http://www.istekyasam.com/edu7dergi/edu7/makale5.doc>. adresinden 28 Haziran 2006 tarihinde indirilmiştir.

- Yaman, M. ve Soran, H. (2000). Türkiye’de ortaöğretim kurumlarında biyoloji öğretiminin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 229-237.
- Yılmaz, M. ve Soran, H. (1999). Ortaöğretimde Değişen Eğitim Sistemlerinin Biyoloji Dersine Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 178-188.
- Yeşilyurt, S., Gül, Ş. (2007). Bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayarlara yönelik tutum ölçeği (BKBBYTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 79-88.
- Yeşilyurt, S. ve Gül, Ş. (2008). Ortaöğretimde daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen ve öğrenci beklentileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 145-162.
- Yıldırım, A. ve Kete, R. (2002). Biyoloji derslerinde verimlilik ve teknoloji kullanımı. V. *Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi*, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, 16-18 Eylül, Ankara.
- Yiğit, N. ve Akdeniz, A. (2004). Öğretmen adaylarının fen-edebiyat fakültesindeki problemleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 77-84.

Extended Abstract

Despite the fact that biology is a part of our daily life, biology lesson in schools is one of the most difficult lessons for students. Some researches report that biology is a lesson which students think difficult, too. These researches also report that the students’ attitudes towards biology may be reason for these negative situations. Therefore, it is important for attitudes to be measured and evaluated in various stages of training and teaching process.

There are a lot of researches examining attitudes towards biology and biology lesson in terms of various factors such as gender, teacher, student, school directotors, grade etc. Especially, correlation between the attitude towards biology and achievement is one of the subjects on which was studied most. Therefore, it is important to promote positively students’ attitudes towards biology. In addition, some researches also indicate the teacher’ behaviour is fairly effective for students to obtain positive attitudes and achievement.

It is important for multiple environments in class to be formed in terms of interaction and communication of the teacher and student. For being provided the achievement in biology instruction, facilities such as computer, laboratory, materials etc. should be effectively used. Some researchers report attitudes to be an important variable in material use during teaching.

In addition to attitudes, some researches also indicate that interest is an important factor affecting the learning. But, there are hardly ever extensively researches regarding interest subject.

In the light of above, there are need an extensive research examining students' attitudes towards biology in terms of various situations. Therefore, the aim of the present study is to determine students' attitudes towards biology and biology lesson.

In this study, a questionnaire examining students' interests towards biology, profit of using computer, laboratory, material etc in biology lesson, biology teacher, personal achievement and importance of biology was used for collecting data. The questionnaire was developed by researchers of this study before. The reliability of questionnaire (Cronbach Alpha) was measured 0,917. The questionnaire includes in 44 items. 42 items is a five point Likert scale and the rest 2 items measure the demographic variables.

This questionnaire was applied to 172 students who learned biology lesson before and also continue education at 2 high schools in the centre of Erzurum. The data obtained from 10 students didn't put to use since they didn't answer accordingly the questionnaire. SPSS statistical packet program was used to analyze the data.

In study, the data were analyzed by using frequency distributions, means, percentages and independent samples t test.

In study, a preliminary t-test revealed that there was a significant difference between gender and kind of school. Therefore, difference of gender and school didn't take into account in analyses.

The findings obtained from questionnaires indicated that the students had positive opinions towards "enjoying from watching TV programs such as documentary regarding biology" and "being interested to examine with living organisms". These findings show important of visual instruction. Some researches indicate that using the abstract materials during teaching may affect positively the students' interests and their achievements.

In this study, the mean values of the questions regarding "advantage of computer, laboratory, material etc.' usage in biology lesson" indicated that the students had positive attitudes in this subject.

The findings also indicated that the students were undecided towards "using computer in biology lesson may be effective in order to be able to realize and correct the faulty" and "instructing with computer of biology lesson may provide the teacher to be able to pay more attention. The reason for this situation, It may be the students not to be able to realize directly because there no use the computer in biology lessons. The fact that the computers aren't used

sufficiently in biology lesson may be based on deficiency of necessary educational software and hardware or teachers' inabilities towards effectively use of computer.

As regarding "biology teacher", in study, it was found out that the students weighed in with expression towards "my biology teacher doesn't pay attention to me when I want to speak to her/him about an important subject regarding biology". In addition, the students were undecided towards subjects such as encouragement of biology teacher for various activities her/his students during lesson, being made her/his students feel their achievements. These findings show it is necessary that the teacher should make an effort to improve positively his/her attitudes and behaviors towards students and to lend wings to learn them.

As regarding "personal achievement", in study, It was found out that students had bias against biology lesson, didn't like this lesson and found unsuccessful themselves. Some researchers report that students think biology as a difficult subject because of its including abstract concepts, The teacher is one of the most important factors which affect achievement in learning and teaching environment. Therefore, , during lesson, the teacher must be within a well communication with students, take care of them, encouraging them for providing an effective instruction.

In study, the findings obtained from questionnaires also indicated that the students had positive opinions towards "importance of biology". But, It was engrossing that students thought biology lesson to be waste of time despite the fact that they admit biology to be an important and useful science. The reason for this situation, It may be that providing of achievement is affected negatively due to the fact that biology subject in schools don't make contact with daily life and a lot of practices don't perform.

In the light of these findings, the followings were suggested:

- ✓ It should be removed the students' negative attitudes and biases towards biology lesson.
- ✓ It should be made more efforts for students to be able to enjoy biology lesson and to be able to increase their achievements. This may be verified by providing student's learning without by heart and by making contact with daily life.
- ✓ The teachers should be taken care of improving their attitudes and behaviours towards students in classroom.
- ✓ The teachers should be lent wings to using the educational materials such as computer and computer technology especially and if necessary, the teachers should take in-service training to increase their knowledge and abilities in this subject.